

Transmetteurs de Point de Rosée

Séries XDT



Applications

- Contrôle et surveillance des sécheurs
- Sécheurs plastiques
- Gaz de soudure
- Gaz laser
- Gaz d'alimentation pétrochimiques
- Transformation et transport du gaz naturel
- Chambres propres
- Gaz d'isolation pour transformateurs et disjoncteurs
- Boîtes à gants
- Gaz cryogéniques
- Fours de traitement de chaleur
- Industries spécialisées
- Etc...

Général

Les transmetteurs de point de rosée sont conçus comme des instruments compacts, fiables et simples avec lesquels il est possible de surveiller continuellement la performance des sécheurs, la qualité de l'air comprimé et le mélange de gaz sec, allant du point de rosée ambiant à un niveau aussi bas que -100°C (-148°F).

Electroniques

L'électronique des transmetteurs prend les avantages de la technologie des microprocesseurs et offre des fonctions avancées intelligentes. Avec l'option double alarmes, les sorties digitales et analogiques, les transmetteurs peuvent être utilisés comme indicateurs, unités d'alarmes ou contrôleurs.

Option de relais alarmes programmables

Les 2 relais alarmes optionnels peuvent être programmés indépendamment pour basculer à chaque point de rosée avec un hystérésis variable, rendant ainsi le transmetteur idéalement adapté comme contrôleur d'économie d'énergie pour des sécheurs dans un mode de demande de point de rosée, ou la coupure de sécurité dans le contrôle de processus, etc... L'état des relais est affiché à l'écran avec des indicateurs clignotants HI ou LO pendant l'affichage du point de rosée.

Sorties digitales et analogiques optionnelles

Les sorties digitales et analogiques sont isolées du capteur. La sortie de courant ou de tension analogique peut être programmée pour couvrir la totalité ou une partie de la plage et est linéaire aux unités d'ingénierie sélectionnées. La sortie RS232 intègre le port série de n'importe quel PC ou Mac, pour une opération simple avec n'importe quel programme de communication standard.

Interface facile d'utilisation

L'instrument est commandé par une interface utilisateur basée sur un menu, composée d'un écran LCD personnalisé avec rétro-éclairage et de quatre boutons poussoirs.

Unités d'ingénierie

L'utilisateur peut sélectionner parmi les unités d'ingénierie suivantes : point de rosée en °C ou °F, ppmv, g H₂O/m³, lbs H₂O/million scf.

Fonction de correction de pression

Les résultats sont affichés au capteur de pression ou par appui sur le bouton de correction de pression à une pression alternative sélectionnable par l'utilisateur, comme une pression en ligne.

Etalonnage

Cette procédure d'étalonnage en champ est entièrement automatisée et l'utilisateur est invité à effectuer une procédure simple d'une minute, qui ne nécessite aucun équipement supplémentaire.

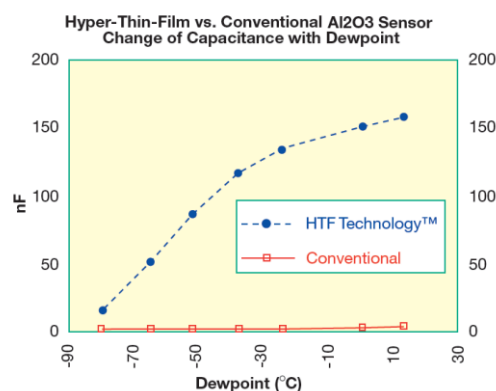
Indicateur d'erreur

L'appareil a des indications pour capteur ouvert, panne électronique du système, qui peuvent activer n'importe quels relais d'alarme.

Le capteur HTF en Oxyde d'Aluminium est le résultat d'années de recherches. La technologie HTF offre des avantages significatifs de performances comparé aux autres capteurs à oxyde d'aluminium.

Réponse haute capacitance

En raison du film hyper fin et d'une géométrie de pores spéciale, les capteurs ont un changement de capacitance sur toute leur gamme. Par ailleurs, ce changement est quasiment linéaire et la sensibilité avec la température est négligeable. Les avantages de cette réponse linéaire haute capacitance sont : une meilleure sensibilité, une meilleure répétabilité et un temps de réponse plus court. Par ailleurs, le système de mesure est moins affecté par le bruit et la dérive, et le conditionnement du signal est maintenu à un minimum.



Capteurs interchangeables

Les capteurs haute capacitance HTF Al₂O₃ sont fabriqués avec une haute uniformité. En conséquence, les capteurs sont librement interchangeables sans étalonnages d'usine d'EPROMS, comme requis avec les capteurs à oxyde d'aluminium conventionnels.

Contrôle de la portée sans standards de référence

Les capteurs HTF haute capacitance ont une très faible capacitance résiduelle lorsqu'ils sont secs et saturés à un niveau d'humidité prédéfini au dessus de +20°C (+68°F). Ceci permet une vérification de la portée du capteur en faisant tremper le capteur dans la paume de la main pendant une minute et en ajustant l'instrument à sa limite supérieure. Les avantages de ce système sont évidents : les capteurs peuvent être calibrés n'importe où et à tout moment. Les capteurs n'ont pas besoin d'être renvoyés à l'usine pour un réétalonnage, ce qui élimine également la présence d'un capteur de veille/secours.

Les spécifications techniques peuvent changer sans avertissement

Les capteurs HTF ont été conçus pour répondre aux contraintes des environnements industriels difficiles.

L'élément du capteur est encapsulé dans un filtre 100 micron en acier inoxydable fritté.

Le boîtier filtre est vissé sur un raccord capteur en acier inoxydable qui est disponible pour des pressions jusqu'à 340 bar (5000 psi) (FM testé). Lorsque les éléments du capteurs doivent être remplacés, le raccord capteur peut être sauvé.

Le raccord capteur a 2 filetages de fixation, permettant une utilisation facile avec une cellule échantillon existante. Le câble est connecté via un connecteur BNC.



Même transmetteur – configurations multiples

Le modèle XDT-OEM est une carte autonome appropriée pour un montage dans des boîtiers existants.

Les connexions sont faites par l'intermédiaire d'un bornier à vis enfichable qui permet aux câbles de quitter la carte verticalement ou horizontalement.

La carte électronique peut être pliée sur elle-même pour s'adapter aux espaces restreints.



Le modèle XDT-PM loge le transmetteur dans une boîte standard DIN 43700, de profondeur 7.5cm.

Les connexions sont effectuées par un bornier à vis enfichable.

Ce modèle en montage sur panneau est disponible avec des boutons poussoirs sur la face extérieure du panneau.



Le modèle XDT-NEMA loge le transmetteur dans un boîtier NEMA4 (IP65). Idéal pour des environnements industriels.

Peut être commandé Homologué UL pour utilisation dans les endroits dangereux Classe I Division 2 Groupes 1, B, C & D; Classe II Groupes F & G. Et optionnellement, fournissant une sortie intrinsèquement sûre pour une utilisation dans des endroits dangereux Classe I Division 1 Groupes A, B, C & D; Classe II Groupes E, F & G.



Egalement disponible : XDT dans un boîtier résistant aux explosions homologué UL pour une utilisation dans des endroits dangereux Classe I Division 1 Groupes B, C & D; Classe II Groupes E, F & G. Fournit une sortie intrinsèquement sûre pour une utilisation dans des endroits dangereux Classe I Division 1 Groupes A, B, C & D; Classe II Groupes E, F & G.

Avantages du capteur HTF Al₂O₃

- Jusqu'à 600x plus sensible que les capteurs conventionnels
- Capteurs interchangeables facilement
- Étalonnage sur le terrain avec des références de référence traçables par le NIST
- Réponse plus rapide
- Meilleure répétabilité
- Plus longue durée de vie du capteur
- Moins de dérive
- Coefficient de température négligeable

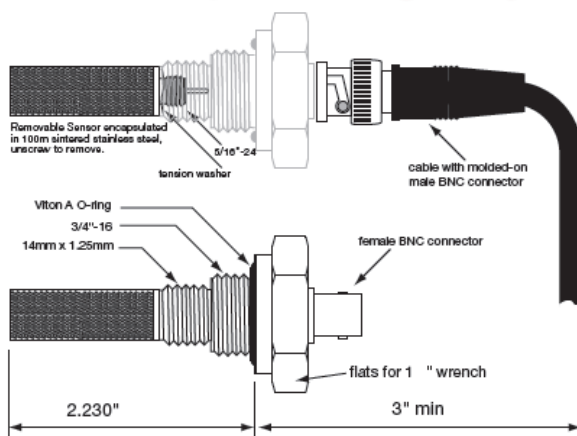
Spécifications techniques des capteurs HTF

Eléments du capteur	
Type	Film hyper fin haute capacitance Al ₂ O ₃
Gamme point de rosée pour XTR-100	De -100 à +20°C (-148 à +68°F)
Gamme point de rosée pour XTR-65	De -65 à +20°C (-85 à +65°F)
Capacitance	De 15 à 200nF
Précision	± 2°C (± 3.6°F) pour un point de rosée de -100° à 0°C ± 3°C (± 5.5°F) pour un point de rosée de 0° à +20°C
Répétabilité	± 0.5°C (± 0.9°F)
Temps de réponse	Pour un changement d'étape de -40°C à -60°C: 63% en 90 secondes 90% en 450 secondes
Gamme de température	De -30 à +50°C (-22 à 122°F)
Gamme de débit	(vélocité linéaire à 1atm) Statique à 100m/s
Température de stockage	De -40 à +50°C (-40 à +120°F)
Vérification de la portée	Le capteur sature à un point de rosée supérieur à +20°C (+68°F)
Raccords	
Gamme de pression de fonctionnement	Standard : 34 bars (500 psi) Optionnel : 340 bars (5000 psi)
Connexions mécaniques	Filetages 14mm * 1.25mm, et 16 filetages 3/4" (autres filetages disponibles)
Connexions électriques	Connecteur BNC femelle
Câble capteur	Câble coaxial (75Ω avec une capacitance maximale de 50pF/m) Longueur maximale de câble : 914m (3000ft)

Spécifications technique des Séries XDT

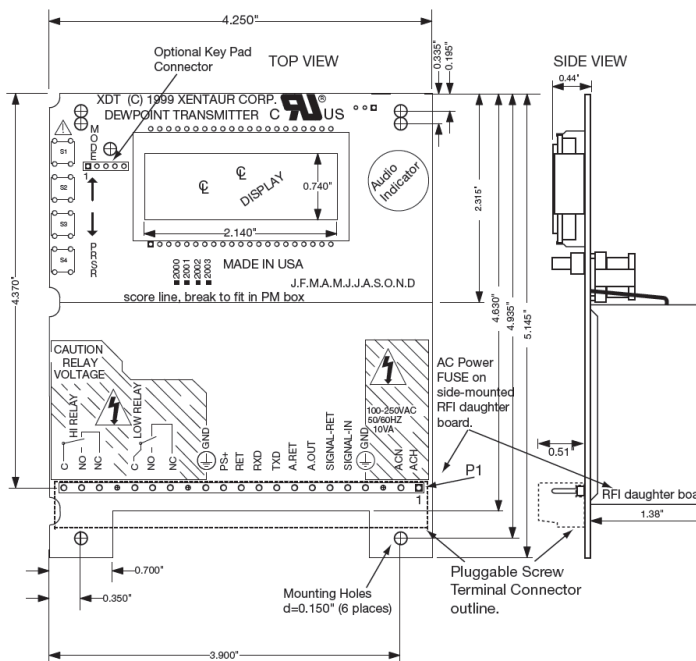
Type de capteur	Haute capacitance Al_2O_3
Résolution en entrée	Point de rosée : $0.1^{\circ}C$
Indicateurs	Ecran LCD avec rétroéclairage, 3.5 digits, modes et unités customisables, alerte audio
Unités d'ingénierie	Point de rosée en $^{\circ}F$ et $^{\circ}C$, ppmv, g H_2O/m^3 , lbs H_2O/mm scf
Contrôles	4 boutons poussoirs, tous les réglages sont stockés en EEPROM
Options sorties	4-20mA, 0-20mA ou sorties tension, linéaires en sélectionnant l'unité, période et gamme programmables, résolution $0.1^{\circ}C$ RS-232, taux de transmission à 9600, résolution $0.1^{\circ}C$
Isolation	Capteur isolé de l'alimentation, de la sortie analogique et RS-232.
Options relais alarme	2 relais alarme programmables avec hystérésis variable, nominal à 10A @240V. Indication de panne programmable pour déclencher des relais d'alarme
Alimentation	100 – 240VAC, 50 ou 60Hz, échelle automatique ou par commande 12VDC ou 15-30VDC 0.5A
Connexions	Bornier à vis enfichable
Coffret	Polycarbonate, Nema 4/4x Dimensions (W * H * D) : 12 * 16 * 9 cm (4.7" * 6.3" * 3.5") DIN 43700 – 8cm de profondeur (3")
Gamme de température de l'électronique	De -10 à $+50^{\circ}C$ (14 à $122^{\circ}F$)
Fonctions optionnelles	a) Surveillance de l'air respiratoire médical et option d'alarme, est conforme aux recommandations de NFPA 99, édition 1996. b) Option d'horloge en temps réel avec batterie à bord, facilitant la procédure d'auto-étalonnage / vérification d'un seul point activé par minuterie programmée pour les systèmes d'échantillonnage équipés d'une vanne de commutation actionnée électriquement
Garantie	1 an pour une fabrication totale et les pièces défectueuses

Dimensions de l'élément et raccord (autres filetages disponibles)

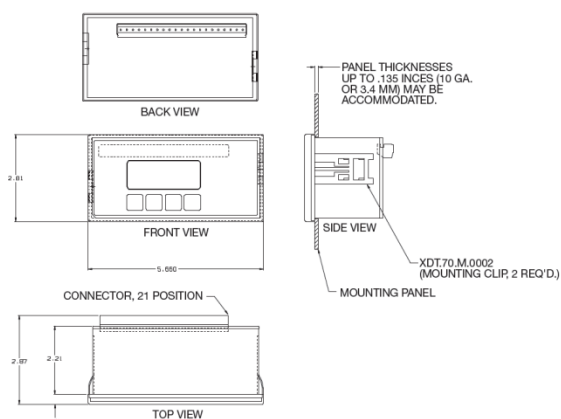


Les spécifications techniques peuvent changer sans avertissement

Dimensions du XDT-OEM



Dimensions du XDT-PM



Dimensions du XDT-NEMA

